10. SINIF 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır.

10. Sınıf Fizik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Öğrenme Alanı	Kazanımlar	1. Sınav			
			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
				1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
ELEKTRİK VE MANYETİZMA	Elektrik Akımı, Potansiyel Farkı ve Direnç	10.1.1.1. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel farkı kavramlarını açıklar.	1	1		1
		10.1.1.2. Katı bir iletkenin direncinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.	2	1	1	1
	Elektrik Devreleri	10.1.2.1. Elektrik Akımı, direnç ve potansiyel farkı arasındaki ilişkiyi analiz eder.	6	1	2	1
		10.1.2.2. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma gerekçelerini açıklar.	2	1		1
		10.1.2.3. Elektrik enerjisi ve elektriksel güç kavramlarını ilişkilendirir.	5	1	1	1
		10.1.2.4. Elektrik akımının oluşturabileceği tehlikelere karşı alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemlerini açıklar.	1			
	Mıknatıs ve Manyetik Alan	10.1.3.1. Mıknatısların oluşturduğu manyetik alanı ve özelliklerini açıklar.	3	1	1	1
		10.1.4.1. Üzerinden akım geçen düz bir iletken telin oluşturduğu manyetik alanı etkileyen değişkenleri analiz eder.				

• İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.
• Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğe benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
1 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 1. soru
5 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 2, 3, 4, 5 ve 6. sorular

FİZİK 10

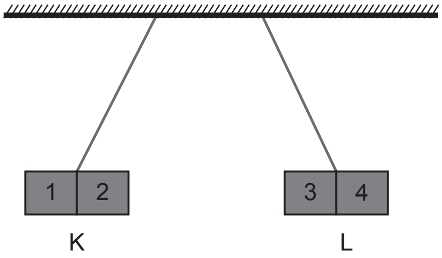
1. SINAV

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: 10.1.3.1. Mıknatısların oluşturduğu manyetik alanı ve özelliklerini açıklar.

1. Özdeş K ve L mıknatısları serbest bırakıldığında şekildeki gibi dengede kalıyor.

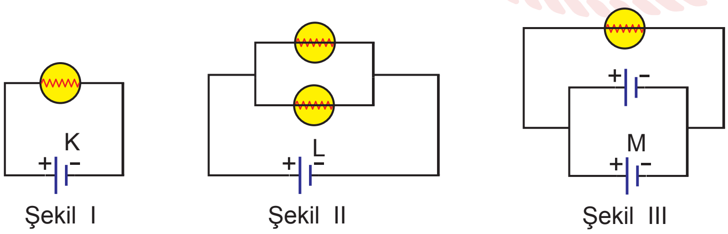


K mıknatısının 1 numaralı parçası "N" **kutbu olduğuna göre 2, 3 ve 4 numaralı parçaların kutuplarını belirleyerek yazınız.**

Kazanım: 10.1.2.2. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma gerekçelerini açıklar.

a) Öğrencilerin deney veya simülasyonlarla üreteçlerin bağlanma şekillerini incelemeleri ve tükenme sürelerini karşılaştırmaları sağlanır. Üreteçlerin ters bağlanması da dikkate alınır.

2. Özdeş lambalar ve iç direnci önemsiz özdeş üreteçlerle oluşturulan Şekil I, II ve III'teki elektrik devrelerinde K, L ve M pillerinin tükenme süreleri t_K, t_L ve t_M'dir.



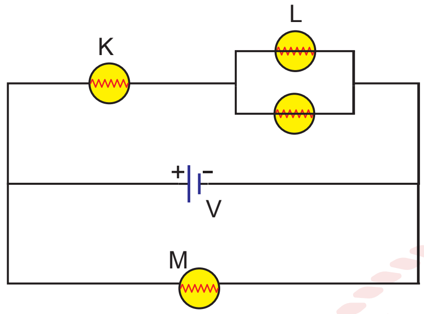
Buna göre pillerin tükenme sürelerini karşılaştırınız.

SENARYO 1

Kazanım: 10.1.2.3. Elektrik enerjisi ve elektriksel güç kavramlarını ilişkilendirir.

ç) Lamba parlaklıklarının karşılaştırılması sağlanır.

3. İç direnci önemsiz üreteç ve özdeş lambalarla şekildeki elektrik devresi oluşturuluyor.

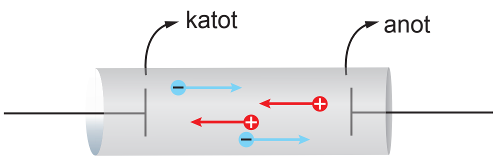


Buna göre K, L ve M lambalarının parlaklıklarını büyükten küçüğe sıralayınız.

Kazanım: 10.1.1.1. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel farkı kavramlarını açıklar.

b) Katı, sıvı, gaz ve plazmalarda elektrik iletimine değinilir.

4. Şekildeki iyon içeren sıvı dolu cam tüpten 0,4 s'de katoda doğru 30 C'luk, anoda doğru ise -10 C'luk yük geçiyor.



Buna göre, tüpte oluşan elektrik akımı kaç A'dir? İşlemlerinizi gösteriniz.

SENARYO 1

Kazanım: 10.1.1.2. Katı bir iletkenin direncinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.

a) Deney veya simülasyonlardan yararlanarak değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeleri ve matematiksel modeli çıkarmaları sağlanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez.

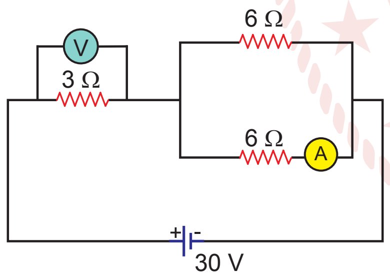
5. Aşağıdaki tabloda K ve L iletken tellerine ait özdirenç, tel boyu ve telin kesit alanlarına ait değerler verilmiştir.

Telin Adı	Özdirenç (ρ)	Telin Boyu (ℓ)	Kesit Alanı (A)
K	2ρ	2ℓ	A
L	ρ	ℓ	2A

K telinin direnci R_K, L telinin direnci R_L olduğuna göre $\frac{R_K}{R_L}$ kaçtır? İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 10.1.2.1. Elektrik Akımı, direnç ve potansiyel farkı arasındaki ilişkiyi analiz eder.

6. İç direnci önemsiz 30 V'luk pile 3 Ω, 6 Ω ve 6 Ω'luk dirençler şekildeki gibi bağlanmıştır.



Buna göre aşağıdaki soruları işlem basamaklarını göstererek cevaplayınız.

a) Devrenin eşdeğer direnci kaç Ω'dur?

b) Voltmetrede okunan değer kaç V'tur?

c) Ampermetrede okunan değer kaç A'dir?

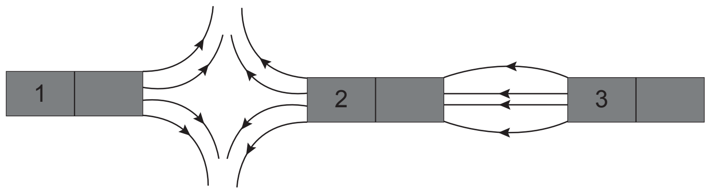
Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
2 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 2’deki 1 ve 4. sorular
3 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 2’deki 2, 3 ve 5. sorular

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: 10.1.3.1. Mıknatısların oluşturduğu manyetik alanı ve özelliklerini açıklar.

1. Şekilde özdeş K, L ve M mıknatıslarına ait manyetik alan çizgileri verilmiştir.

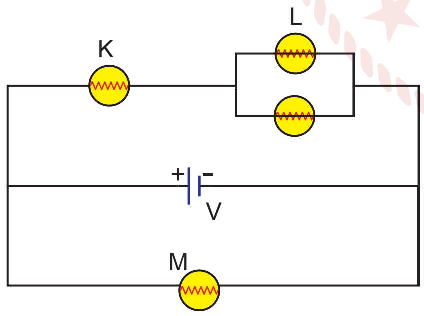


Buna göre 1, 2 ve 3 numaralı parçaların kutuplarını belirleyerek yazınız.

Kazanım: 10.1.2.3. Elektrik enerjisi ve elektriksel güç kavramlarını ilişkilendirir.

ç) Lamba parlaklıklarının karşılaştırılması sağlanır.

2. İç direnci önemsiz üreteç ve özdeş lambalarla şekildeki elektrik devresi oluşturuluyor.



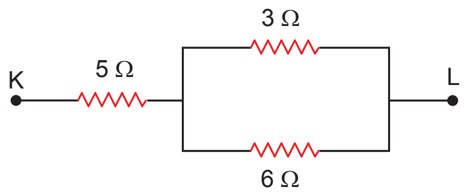
Buna göre K, L ve M lambalarının parlaklıklarını büyükten küçüğe sıralayınız.

SENARYO 2

Kazanım: 10.1.2.1. Elektrik Akımı, direnç ve potansiyel farkı arasındaki ilişkiyi analiz eder.

c) Elektrik devrelerinde eşdeğer direnç, direnç, potansiyel farkı ve elektrik akımı ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.

3. Şekilde K ve L noktaları arasındaki devre parçası verilmiştir.

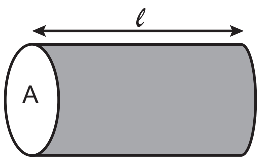


Buna göre K-L arasındaki eşdeğer direnç kaç Ω'dur? İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 10.1.1.2. Katı bir iletkenin direncinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.

a) Deney veya simülasyonlardan yararlanarak değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeleri ve matematiksel modeli çıkarmaları sağlanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez.

4. Şekilde iletken bir tele ait tel uzunluğu ve telin kesit alanlarına ait değerler verilmiştir.

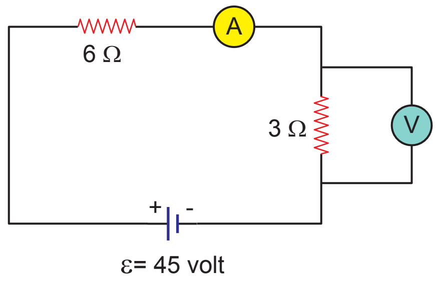


Telin uzunluğu 2 katına çıkarılırsa telin direnci nasıl değişir? Açıklayınız.

SENARYO 2

Kazanım: 10.1.2.1. Elektrik Akımı, direnç ve potansiyel farkı arasındaki ilişkiyi analiz eder.

5. İç direnci önemsiz 45 V'luk pile 3 Ω ve 6 Ω'luk dirençler şekildeki gibi bağlanmıştır.



Buna göre aşağıdaki soruları işlem basamaklarını göstererek cevaplayınız.

a) Devrenin eşdeğer direnci kaç Ω'dur?

b) Ampermetrede okunan değer kaç A'dir?

c) Voltmetrede okunan değer kaç V'tur?

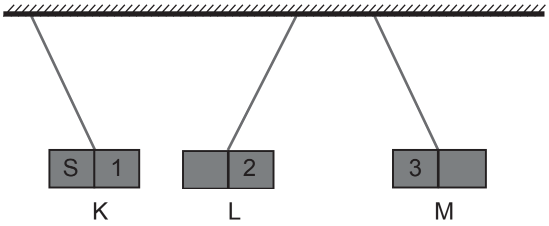
Örnek Senaryo 3	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
1 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 1. soru
5 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 2, 3, 4, 5 ve 6. sorular

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: 10.1.3.1. Mıknatısların oluşturduğu manyetik alanı ve özelliklerini açıklar.

1. Özdeş K, L ve M mıknatısları serbest bırakıldığında şekildeki gibi dengede kalıyor.

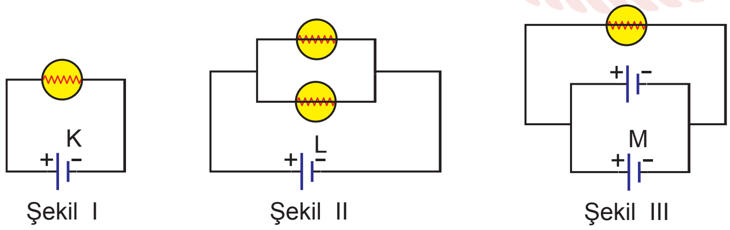


Buna göre 1, 2 ve 3 numaralı parçaların kutuplarını belirleyerek yazınız.

Kazanım: 10.1.2.2. Üreteçlerin seri ve paralel bağlanma gerekçelerini açıklar.

a) Öğrencilerin deney veya simülasyonlarla üreteçlerin bağlanma şekillerini incelemeleri ve tükenme sürelerini karşılaştırmaları sağlanır. Üreteçlerin ters bağlanması da dikkate alınır.

2. Özdeş lambalar ve iç direnci önemsiz özdeş üreteçlerle oluşturulan Şekil I, II ve III'teki elektrik devrelerinde K, L ve M pillerinin tükenme süreleri t_K, t_L ve t_M'dir.



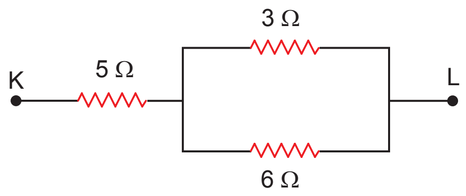
Buna göre pillerin tükenme sürelerini karşılaştırınız.

SENARYO 3

Kazanım: 10.1.2.3. Elektrik enerjisi ve elektriksel güç kavramlarını ilişkilendirir.

b) Elektrik enerjisi ve elektriksel güç ile ilgili hesaplamalar yapılması sağlanır.

3. Şekildeki elektrik devresinde 5 Ω'luk direnç üzerinden geçen akım 3 A'dir.



5 Ω'luk direncin gücü P_1, 3 Ω'luk direncin gücü P_2 olduğuna göre $\frac{P_1}{P_2}$ kaçtır? İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 10.1.1.1. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel farkı kavramlarını açıklar.

a) Elektrik yükünün hareketi üzerinden elektrik akımı kavramının açıklanması sağlanır.

4. Bir iletken telin kesitinden 0,4 s'de 8.10^{19} tane elektron geçmektedir.

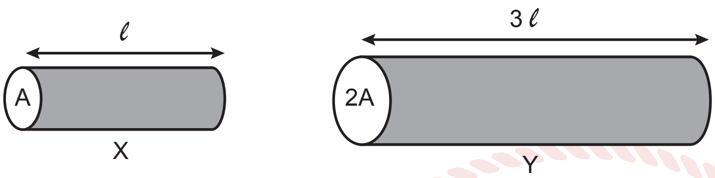
Buna göre telde oluşan akım kaç A'dir? (q_e= $-1{,}6\cdot10^{-19}$ C)

SENARYO 3

Kazanım: 10.1.1.2. Katı bir iletkenin direncinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.

a) Deney veya simülasyonlardan yararlanarak değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeleri, matematiksel modeli çıkarmaları ve hesaplama yapmaları sağlanır.

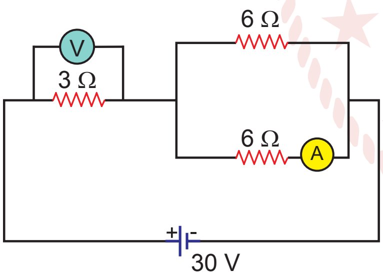
5. Aynı maddeden yapılmış X ve Y iletken tellerine ait tel uzunluğu ve telin kesit alanlarına ait değerler şekilde verilmiştir.



X telinin direnci 10 Ω olduğuna göre Y telinin direnci kaç Ω'dur? İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 10.1.2.1. Elektrik akımı, direnç ve potansiyel farkı arasındaki ilişkiyi analiz eder.

6. İç direnci önemsiz 30 V'luk pile 3 Ω, 6 Ω ve 6 Ω'luk dirençler şekildeki gibi bağlanmıştır.



Buna göre aşağıdaki soruları işlem basamaklarını göstererek cevaplayınız.

a) Devrenin eşdeğer direnci kaç Ω'dur?

b) Voltmetrede okunan değer kaç V'tur?

c) Ampermetrede okunan değer kaç A'dir?